

# **AUTODOC CLUB**

Как се сменя преден  
макферсон на **OPEL**  
**COMBO (71\_)** –  
Ръководство за смяна

## ПОДОБЕН ВИДЕО УРОК



Това видео показва процедура по смяна на сходна авто част на друг автомобил

### **Важно!**

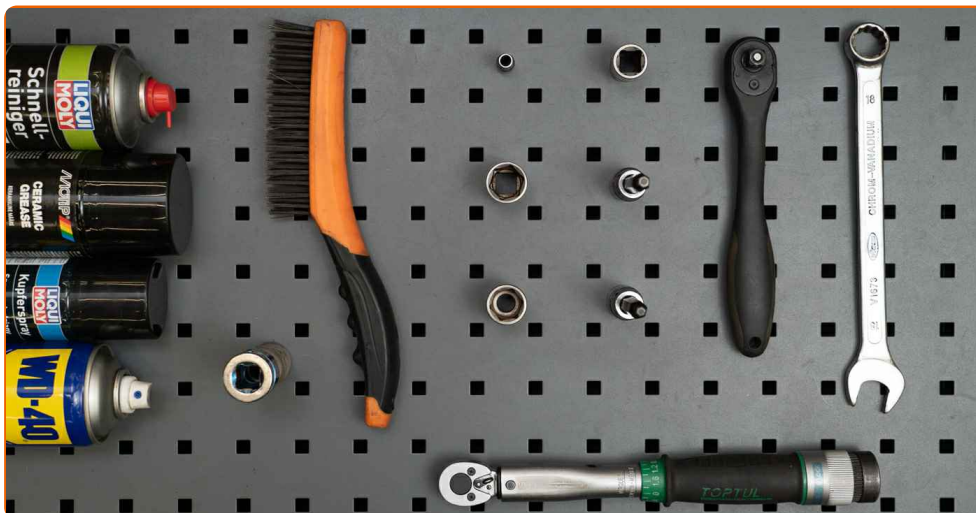
Тази процедура на смяна може да се използва за:

OPEL COMBO (71\_) 1.2, OPEL COMBO (71\_) 1.4, OPEL COMBO (71\_) 1.7 D, OPEL COMBO (71\_) 1.4 16V

Стъпките може малко да се различават в зависимост от конструкцията на автомобила.

Този урок беше създаден на основата на процедура за смяна на сходна част на: OPEL Corsa B Хечбек (S93) 1.4 i (F08, F68, M68)

**СМЯНА НА: МАКФЕРСОН – OPEL COMBO (71\_) –  
ИНСТРУМЕНТИТЕ, КОИТО МОЖЕ ДА ПОТРЯБВАТ:**



- Телена четка
- Спрей WD-40
- Спрей за почистване на спирачни апарати
- Керамична грес
- Медна грес
- Динамометричен ключ
- Комбиниран гаечен ключ №18
- Гаечен накрайник № 6
- Гаечен накрайник № 13
- Гаечен накрайник № 18
- Гаечен накрайник № 19
- HEX накрайник №Н5
- HEX накрайник №Н6
- Дълга ударна вложка №17
- Тресчотка
- Хидравлична скоба за пружини
- Трансмисионен крик
- Защитен калъф за калници
- Клин за застопоряване на автомобил

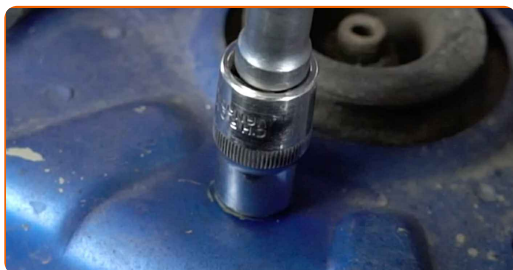
**Купи инструменти**

Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Двата амортисъора на предното окачване трябва да бъдат сменени едновременно.
- Процедурата по смяна е идентична за левия и десния макферсон на предното окачване.
- Всичката работа трябва да се извършва при спрян двигател.

## СМЯНА НА: МАКФЕРСОН – OPEL COMBO (71\_). ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ОТ СТЪПКИ:

- 1 Отворете капака на двигателя.
- 2 Използвайте защитно покривало за калници, за да предотвратите повреждане на боята и пластмасовите части на колата.
- 3 Почистете крепежните елементи на макферсона. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.
- 4 Разхлабете горните крепежни елементи на макферсона. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Съвет:

- Недейте да развивате напълно горните крепежни елементи, защото могат да държат също и други елементи на окачването.

**5** Застопорете колелата с клинове.



**6** Разхлабете болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.



**7** Повдигнете автомобила.

Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Експертите на AUTODOC препоръчват:

- Ако използвате крик, уверете се, че е разположен на плоска повърхност без никакви неравности.
- Обезателно обезопасете автомобила допълнително с подпорни стойки.

**8** Развийте болтовете на колелото.



**AUTODOC препоръчва:**

- **Внимание!** За да предотвратите нараняване, дръжте колелото, докато развийте крепежните болтове. OPEL COMBO (71\_)

**9**

Отстранете колелото.



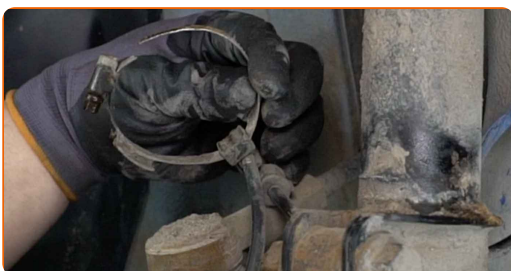
**10**

Развийте скобата на кабелите на ABS сензора. Използвайте тръбен ключ №6. Използвайте тресчотен ключ.



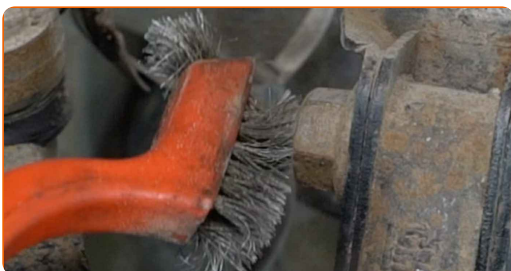
**11**

Откачете кабелите на ABS сензора.



**12**

Почистете крепежните елементи, които свързват макферсона с шенкела. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



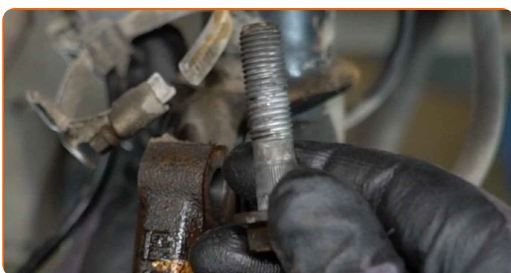
**13** Подпрете шенкела. Използвайте хидравличен трансмисионен крик.



**14** Развийте крепежните елементи свързващи макферсона с шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



**15** Премахнете крепежните болтове.



**16** Отделете шенкела от амортисьора.

**17** Развийте горните крепежни елементи на макферсона.



**AUTODOC препоръчва:**

- OPEL COMBO (71\_) – за да предотвратите нараняване, дръжте макферсона, докато развивате крепежните болтове.

**18**

Демонтирайте МакФерсона.



**19**

Сложете макферсона на устройството за натягане на пружини.



**Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Съвет от експертите на AUTODOC:**

- Обърнете внимание, че при използване на приспособление за свиване на пружината, витките ѝ трябва да са надеждно захванати, свивайки я от двете страни.
- Убедете се в правилното положение на пружината във фиксатора.
- Убедете се, че витките на пружината са влезли плътно в заключващите хватки.



**20** Свийте пружината.



**21** Обработете пръта на макферсона. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



**22** Развийте гайката на пръта на амортисьора. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тръбен ключ №19.



**23** Демонтирайте горната опора на МакФерсона.

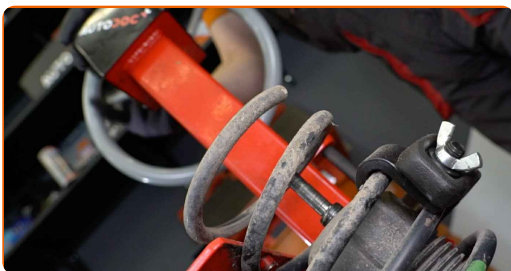


Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Съвет:

- Внимателно огледайте опората, маншона и буфера на амортисьора. При необходимост ги заменете.

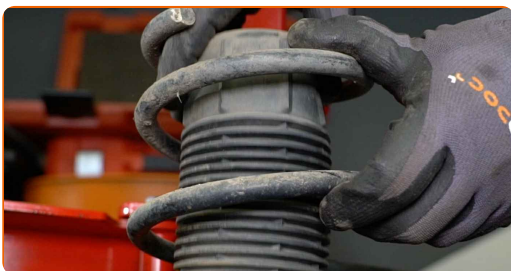
24

Освободете спиралната пружина.



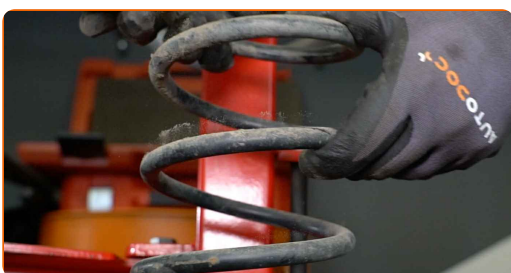
25

Демонтирайте маншона и буфера на амортисьора.



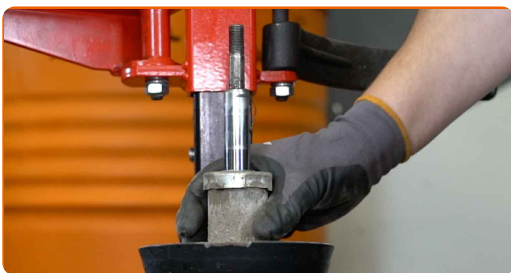
26

Демонтирайте пружината.



27

Премахнете стария амортисьор от хидравличната стойка за натягане на пружини.



Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). AUTODOC препоръчва:

- Преди монтажа на амортисьора, непременно го раздвижете ръчно 3-5 пъти.

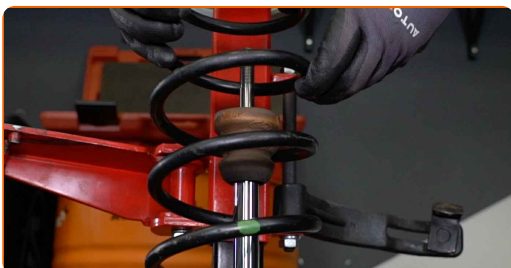
28

Монтирайте новия амортисьор на хидравличната стойка за натягане на пружини.



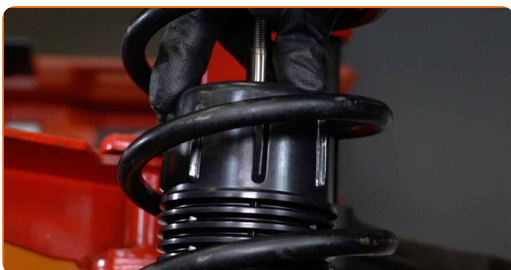
29

Поставете пружината на амортисьора.



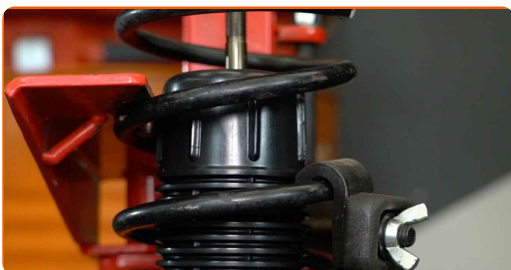
30

Монтирайте маншона и буфера на новия амортисьор.



31

Свийте пружината.



**32** Монтирайте горния тампон на амортизатора и опорния лагер.



**33** Стегнете гайката на пръта на амортизатора. Използвайте HEX №Н5. Използвайте тръбен ключ №19. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 55 Nm.



**AUTODOC препоръчва:**

- Уверете се, че пружината е правилно разположена. Не допускайте разместването ѝ.

**34** Обработете пръта на макферсона. Използвайте медна грес.



**35** Отпуснете пружината.



**36** Премахнете сглобеният макферсон.



**37** Почистете монтажните места на макферсона.



**38** Поставете амортисьора с пружината в нишата на колелото.



**39** Закрепете горните крепежни елементи на макферсона. Не го затягайте.



### AUTODOC препоръчва:

- OPEL COMBO (71\_) – За да предотвратите нараняване, дръжте макферсона, докато завивате крепежните болтове.

**40** Монтирайте МакФерсона към шенкела.

**41** Монтирайте крепежните болтове.



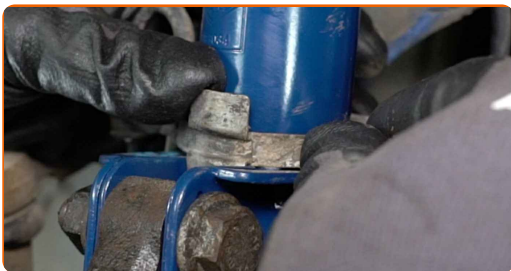
**42** Затегнете долните крепежни елементи на макферсона. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте тресчотен ключ.



**43** Затегнете долните крепежни елементи на макферсона за шенкела. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 18. Използвайте тръбен ключ №18. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 90 Nm.+45°+15°



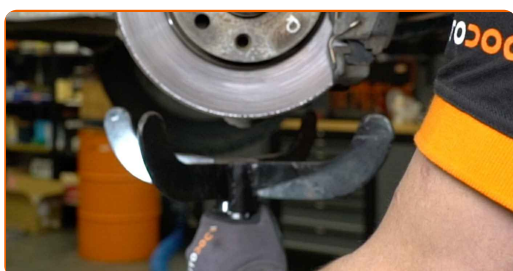
**44** Свържете кабелите на ABS сензора.



- 45** Затегнете скобата на кабелите на ABS сензора. Използвайте тръбен ключ №6. Използвайте тресчотен ключ.



- 46** Премахнете опората под шенкела.



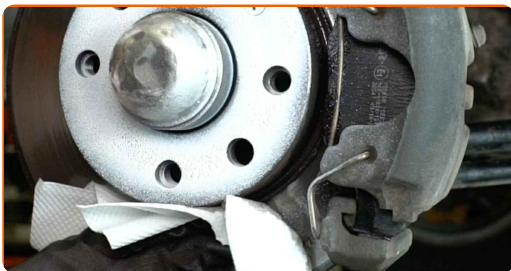
### AUTODOC препоръчва:

- Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). Смъкнете хидравличния крик плавно, без резки движения, за да избегнете повреждане на устройствата и механизми.

- 47** Обработете повърхността на мястото, където спираният диск прави контакт с джантата. Използвайте керамична грес.



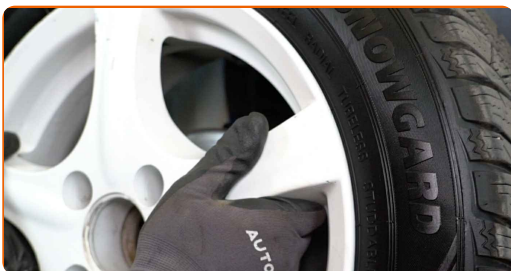
**48** Почистете повърхността на спирачния диск. Използвайте спрей за почистване на спирачни апарати.



**AUTODOC препоръчва:**

- Смяна на: макферсон – OPEL COMBO (71\_). След като приложите спрея, изчакайте няколко минути.

**49** Монтирайте колелото.



**AUTODOC препоръчва:**

- Внимание! За да избегнете нараняване, дръжте колелото, докато завивате крепежните болтове на колата. OPEL COMBO (71\_)

**50** Завийте болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.





- 51** Свалете автомобила на земята и стегнете на кръст болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 110 Nm.



- 52** Премахнете криковете и клиновете.



- 53** Затегнете горните крепежни елементи на макферсона. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 30 Nm.



- 54** Обработете крепежните елементи на тампона на макферсона. Използвайте медна грес.



- 55** Премахнете покривалото на калника.

56

Затворете капака на двигателя.

**ДОБРА РАБОТА!** 

**ВИЖ ОЩЕ УРОЦИ**

## AUTODOC – КАЧЕСТВЕНИ И ДОСТЪПНИ АВТОЧАСТИ ОНЛАЙН

МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ AUTODOC: СТРАХОТНИ ОФЕРТИ И  
УДОБНО ПАЗАРУВАНЕ



**AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**ГОЛЯМА СЕЛЕКЦИЯ ОТ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА КОЛАТА  
ТИ**

**АМОРТИСЬОРИ: ШИРОК АСОРТИМЕНТ**

### **ЗА ОТГОВОРНОСТТА:**

Документът съдържа единствено съвети и препоръки, които могат да Ви бъдат полезни при смяна на детайли или ремонтни работи. AUTODOC не носи никаква отговорност за вреди, травми или щети по имуществата настъпили в процеса на осъществяване на ремонтните дейности или замени на детайли, вследствие на некоректно използване или тълкуване на предоставената информация.

AUTODOC не носи отговорност за каквито и да е възможни грешки и неточности в дадената инструкция. Предоставеният материал има изключително опознавателен характер и не може да замени консултацията със специалисти.

AUTODOC не носи отговорност за неправилно или опасно използване на ремонтното оборудване, инструментите и резервните части. AUTODOC настоятелно препоръчва да работите внимателно и да спазвате правилата за безопасност при извършването на каквито и да е ремонтни работи. Помнете, че употребата на авточасти с ниско качество не гарантира нужното ниво на безопасност при шофиране.

© Copyright 2023 – Всичкото съдържание на този уебсайт, особено текстовете, фотографиите и графиките, е защитено от законите за авторското право. Всички права, включително за копиране, публикуване от трети страни, редактиране и превеждане, са притежавани от AUTODOC SE.